



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

“Aplicación de la Ingeniería de Métodos en el área de costura para mejorar la
productividad en la empresa Confecciones Yovi´z SAC, Independencia,
2016”

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERO
INDUSTRIAL**

AUTORA

LIZ MAGDALENA, FLORES AZAÑA.

ASESOR

MGTR. GUIDO, SUCA APAZA

LINEA DE INVESTIGACIÓN

SISTEMA DE GESTIÓN EMPRESARIAL Y PRODUCTIVA

LIMA – PERÚ

Año 2016

Página del Jurado

Presidente

Secretario

Vocal

Dedicatoria

A Dios por guiarme y cuidarme,
a mi familia por su amor y apoyo
incondicional en todo momento

Agradecimiento

En primer lugar doy gracias a Dios por su inmenso amor.

A mi Asesor de tesis Suca Apaza Guido, por su excelente apoyo en la elaboración de la tesis.

A mis padres Ricardo Flores y Nazaria Azaña por su apoyo en todo momento y por inculcarme los valores que hace que día a día s una mejor persona.

A la empresa Confecciones Yovi'z por brindarme la oportunidad de realizar la investigación.

Declaración de autenticidad

“Yo, Liz magdalena, Flores Azaña con DNI N° 47277912, a efecto de cumplir con las disposiciones vigentes consideradas en el reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo, facultad de Ingeniería, Escuela de Ingeniería Industrial, declaro bajo juramento que toda documentación que acompaño es veraz y autentica.”

“Así mismo, declaro también bajo juramento que todos los datos que se presenta en la presenta tesis son auténticas y veraces.”

“En tal sentido asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como información aportada por el cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas de la Universidad César Vallejo.”

Lima, 06 de Octubre del 2016

Liz Magdalena, Flores Azaña

Presentación

Señores miembros del Jurado:

En cumplimiento del Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo presento ante ustedes la Tesis titulada “Aplicación de la Ingeniería de Métodos en el área de costura para mejorar la productividad en la empresa Confecciones Yovi’z SAC, Independencia 2016”

La Autora

ÍNDICE

Página del Jurado	ii
Dedicatoria	iii
Agradecimiento	iv
Declaración de autenticidad	v
Presentación	vi
RESUMEN	x
ABSTRACT	xi
I. INTRODUCCIÓN	1
1.1. Realidad Problemática	2
1.2. Trabajos previos	8
1.2.1. Internacionales	8
1.2.2. Nacionales	11
1.3. TEORÍAS RELACIONADOS AL TEMA	13
1.3.1. Ingeniería de Métodos	13
1.3.2. PRODUCTIVIDAD	19
1.4. Formulación del problema	24
1.4.1. Problema General	24
1.4.2. Problemas Específicos	24
1.5. Justificación del estudio	24
Económico	24
Social	24
Técnica	25
1.6. Hipótesis	25
1.6.1. Hipótesis General	25
1.6.2. Hipótesis Específicos	25
1.7. Objetivos	26
1.7.1. Objetivo General	26
1.7.2. Objetivos Específicos	26
II. MÉTODOS	27
2.1. Diseño de Investigación	28
2.2. Variables, operacionalización	28
2.2.1. Ingeniería de Métodos	28
2.2.2. Productividad	29

2.3.	Población y Muestra.....	32
2.3.1.	Población.....	32
2.3.2.	Muestra	32
2.3.3.	Muestreo.....	32
2.4.	Técnicas e Instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad.....	32
2.4.1.	Técnicas	32
2.4.2.	Instrumentos	33
2.4.3.	Validez y Confiabilidad	34
2.4.4.	Confiabilidad	35
2.5.	Métodos de análisis de datos.....	35
2.6.	Desarrollo de la propuesta.....	36
2.6.1.	Situación Actual.....	36
2.6.2.	Implementación	40
2.6.3.	Análisis Costo Beneficio.....	47
2.7.	Aspectos éticos.....	48
III.	RESULTADOS	49
3.1.	Análisis Descriptivo	50
3.2.	Análisis Inferencial	55
3.2.1.	Análisis de la hipótesis general	55
3.2.2.	Análisis de la hipótesis específico 1.	57
IV.	DISCUSIÓN.....	63
V.	CONCLUSIÓN.....	65
VI.	RECOMENDACIONES.....	66
VII.	REFERENCIAS.....	67
	ANEXOS	71

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Cantidad de ocurrencias de problemas	5
Tabla 2: Cantidad Porcentual de problemas	6
Tabla 3: Simbología estándar para la elaboración de diagramas.....	16
Tabla 4: Pasos Básicos para cálculo tiempo estándar	18
Tabla 5: Tiempo estándar	19
Tabla 6: Diagrama de Flujo confección del polo camisero	38
Tabla 7: Tiempo Estándar - antes.....	40
Tabla 8: Diagrama de Actividades mejorado.....	43
Tabla 9: Tiempo Estándar - Con mejoras	45
Tabla 10: Actividades eliminados en el proceso.....	46
Tabla 11: Disminución de tiempos de las actividades	46
Tabla 12: Comparativo de tiempos estándar antes y mejorado.....	47
Tabla 13: Costos de confeccionar polo camisero.....	47
Tabla 14: Costo beneficio.....	48
Tabla 15: Resumen Diagrama de Actividades	50
Tabla 16: Resumen de Tiempo Estándar.....	52
Tabla 17: Eficiencia	53
Tabla 18: Resumen de Eficacia.....	53
Tabla 19: Resumen de Productividad	54
Tabla 20: Prueba de normalidad de productividad.....	55
Tabla 21: Estadístico Descriptivos de productividad.....	56
Tabla 22: Análisis del p_v de productividad antes y después con Wilcoxon	57
Tabla 23: Prueba de normalidad de eficacia.....	58
Tabla 24: Estadísticos descriptivos de eficacia con Wilcoxon.....	59
Tabla 25: Análisis de p_v de eficacia con Wilcoxon	59
Tabla 26: Prueba de normalidad de la eficiencia.....	60
Tabla 27: Análisis descriptivo de la eficiencia con Wilcoxon.	61
Tabla 28: Análisis del p_v de la eficiencia con Wilcoxon	62

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 : Diagrama de Ishikawa	4
Figura 2: Técnicas del estudio de trabajo.....	14
Figura 3: Procedimiento del estudio de trabajo	15
Figura 7: Matriz de Operacionalización de variables.....	31
Figura 8: Tipos de cronómetro	33
Figura 9: Distribución de la empresa - actual	39
Figura 10: Nueva distribución de la empresa	44

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Diagrama de Pareto	7
Gráfico 2: Diagrama de Operaciones antes.....	37
Gráfico 3: Diagrama de operaciones mejorado.....	42
Gráfico 4: Resumen Diagrama de Actividades	51
Gráfico 5: Variación Tiempo Estándar	52
Gráfico 6: Eficiencia	53
Gráfico 7: Variación de Eficacia	54
Gráfico 8: Productividad	54

ÍNDICE DE ANEXO

Anexo 1: Formato de Tiempo Estándar	72
Anexo 2: Formato de Diagrama de actividades	73
Anexo 3: Formato de Productividad	74
Anexo 4: Validación de Instrumento N° 1	75
Anexo 5: Validación de instrumento N° 2	76
Anexo 6: Validación de instrumento N° 3	77
Anexo 7: Matriz de consistencia	78
Anexo 8: Certificado de calibración del cronometro	79
Anexo 9: Eficiencia Antes	82
Anexo 10: Eficiencia con mejoras.....	83
Anexo 11: Eficacia antes.....	84
Anexo 12: Eficacia con mejoras.....	85
Anexo 13: Productividad antes.....	86
Anexo 14: Productividad Mejorado.....	87

RESUMEN

La presente tesis titulada: “Aplicación de la Ingeniería de Métodos en el área de costura para mejorar la productividad en la empresa Confecciones Yovi’z SAC en Independencia – 2016” tuvo como objetivo demostrar como la aplicación de la Ingeniería de Métodos en el área de costura mejora la productividad en la empresa Confecciones Yovi’z SAC, Independencia, 2016. Esto como respuesta al problema ¿De qué manera la aplicación de la Ingeniería de Métodos en el área de costura mejora la productividad en la empresa Confecciones Yovi’z SAC, Independencia, 2016?

La tesis se desarrolló bajo un diseño cuasi experimental y con un enfoque cuantitativo, en el cual la muestra está conformado por 20 días. Para trabajar de manera correcta la información se validó los instrumentos y con ello se demostró la validez y confiabilidad realizado por el juicio de expertos y la calibración del cronometro; para el desarrollo de la investigación se empleó la técnica de observación utilizando como instrumento el cronómetro.

Con respecto al objetivo general: Demostrar como la aplicación de la Ingeniería de Métodos en el área de costura mejora la productividad en la empresa Confecciones Yovi’z SAC, Independencia, 2016, se concluye que hay una diferencia regular en cuanto a las medias de la productividad antes y después de aplicar la Ingeniería de métodos, por lo cual se concluye que al aplicar la ingeniería de métodos se mejora la productividad en la empresa Confecciones Yovi’z SAC

La productividad en promedio subió de 250 a 380 prendas por día.

Palabras Claves: Productividad, Ingeniería de Métodos, eficiencia y eficacia

ABSTRACT

The present thesis titled "Application of the Engineering of Methods in the area of sewing to improve the productivity in the company Confections Yovi'z SAC in Independence - 2016" had as objective to demonstrate how the application of the Engineering of Methods in the area of Sewing improves productivity in the company Confections Yovi'z SAC, Independence, 2016. This in response to the problem How the application of Engineering Methods in the area of sewing improves productivity in the company Confections Yovi'z SAC, Independence, 2016?

The thesis was developed under a quasi-experimental design and with a quantitative approach, in which the sample is made up of 20 days. In order to work correctly the information was validated the instruments and with that it was demonstrated the validity and reliability realized by the judgment of experts and the calibration of the timer; For the development of the research, the observation technique was used using the chronometer as an instrument.

With respect to the general objective: To demonstrate how the application of the Engineering of Methods in the area of sewing improves productivity in the company Confections Yovi'z SAC, Independence, 2016, it is concluded that there is a regular difference in the averages of the Productivity before and after applying the Engineering of methods, so it is concluded that when applying the engineering of methods improves productivity in the company Confections Yovi'z SAC

Productivity on average rose from 250 to 380 garments per day.

Keywords: Productivity, Engineering Methods, Efficiency and Efficiency